

## กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการวิทยากรสำหรับสะเต็มศึกษา (STEM Education)

ระหว่างวันที่ ๒๑-๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมเล็กชั้น ๑ (๔๘๑๔๘) อาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (อาคาร ๔๘)

---

### วันจันทร์ที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

๐๘.๓๐ - ๐๘.๔๕ น. ลงทะเบียน

๐๘.๔๕ - ๐๙.๐๐ น. พิธีเปิด

๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดย อาจารย์ฤทัย จงสฤษดิ์ ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส ฝ่ายวิชาการและกิจกรรมพัฒนาเยาวชนวิทยาศาสตร์ สวทช.

๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. อบรมเชิงปฏิบัติการสะเต็มศึกษาผ่านแนวทางโครงการพระราชดำริ ในหลวงรัชกาลที่ ๙ โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

- โครงการแก้มลิง
- โครงการฝนหลวง
- โครงการฝาย

๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. รับประทานอาหารกลางวัน

๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ฝึกรอบรมเชิงปฏิบัติการสะเต็มศึกษา : แนวทางการทำโครงงานวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์

- กระบวนการฝึกการสังเกต - ถั่วลิสง
- การฝึกกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ - สีเขียว
- การตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ ออกแบบการทดลอง กำหนดและควบคุมตัวแปร - ลูกยาง
- การตั้งหัวข้อโครงงานวิทยาศาสตร์
- การวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูล
- การจัดทำรายงานโครงการและการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์แบบมีอาชีพ

### วันอังคารที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑

๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. ตัวอย่างการประยุกต์สะเต็มศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น. เรียนรู้กิจกรรมจาก STEM เป็น STEAM ทำตุ๊กตาวัตไฟและการต่ออิเล็กทรอนิกส์

๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. จากสะเต็มไปสู่การสร้างสรรค์ประกอบอาชีพ

เรียนรู้กิจกรรมสะเต็มผ่านกิจกรรมสถาปนิกออกแบบอาคารรักษ์สิ่งแวดล้อม

เรียนรู้กิจกรรมสะเต็มผ่านกิจกรรมการเดินทางของสัตว์

๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

๑๓.๐๐ - ๑๕.๐๐ น. ผู้เข้ารับการอบรมฝึกจัดทำพัฒนาภิกรรรมและหลักสูตรสะเต็มเพื่อนำไปใช้ในชั้นเรียน

๑๕.๐๐ - ๑๕.๓๐ น. สรุปกิจกรรม

๑๕.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. พิธีปิด/มอบเกียรติบัตร

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่างระหว่างการอบรม